

في متحف العلوم وعمره سنة

عمرُهُ سنةٌ وشهورٌ قليلةٌ ، وقـفَ أمـامَ المـرآةِ المقعَّـرةِ ، وتـأمَّل صورتَهُ المضحِكةَ .

ثم أمسكَتُ أمُّه الشابةُ بيدِهِ ، و جعَلَتْهُ يتقدَّمُ خطوةً نحوَ المرآةِ ، فرأى صورتَهُ الغريبةَ تكبرُ . وأبعدَتْهُ ، فشاهدَ صورتَهُ تصغرُ . ثم قادَتْهُ ناحية المرآةِ المُحدَّبةِ .. وبعدَها إلى المرآةِ المستويةِ ، ثم تركَتْهُ يتنقَّلُ وحدهُ في شغفٍ وحبً استطلاعٍ بين المرايا ، يتأمَّلُ الاختلافاتِ بين صورتِهِ في سعادةٍ ودهشةٍ .

شاهدّتُ تلك الأمَّ في متحفِ نيويـورك للعلـومِ ، الذي يتطلَّبُ ممن يدخلُهُ أن يتعاملُ بكلِّ حواسًهِ مع كلَّ ما فيه .

وتبعّتُها مع رضيعِها إلى ركنِ " الأصوات " ، حيث أمْسَكَتْ عصا " الإكسلفون " ، لتمرَّ بها على قطع المعدنِ المختلفةِ الأطوالِ ، فيستمع الصغيرُ إلى نغماتِ السُّلَمِ الموسيقِيِّ . ثم تُعطى العصا لابنِها ، فيضربُ بها قطع المعدنِ ، فيشعرُ بالسعادةِ نتيجة ما استطاع أن يُثيرَهُ من أصواتٍ .

ثم انتقلَتَّ به إلى ركنِ الألوانِ ، ليرى كيف يمنتزجُ الشعاعُ الأصفرُ مع الأزرقِ ، فيصبحانِ شعاعًا واحدًا أخضرَ اللون .



وهكذا لم تتركُ جهازًا من أجهزةِ التجارِبِ العلميةِ ، إلا وتركَتْ رضيعَها يتعاملُ معه ، وهو الذي لم يتعلَّمِ المشي إلا منذُ ثلاثةِ أو أربعةِ أشهرٍ ... والرضيعُ يستخدمُ يدَيْهِ وعينَيْهِ وأذنيه ، ليكتسبَ خبراتٍ جديدةً ، قد لا يفهمُ معناها الآن لكنها تتركُ على حواسّه بصماتٍ لن يمحُوها الزمنُ .

ثعبان حول العنق

حولَ عنقِهِ التفَّ ثعبانٌ أصفرُ ، تزخرفُهُ حلقاتٌ حمراءُ .. وفوجئ الصغيرُ بهذا الـذي ظنَّـهُ حبـلاً ، يتلـوَّى فــوقَ ذراعِ موظف الاستقبال .

وفتحَ الصغيرُ فمَّهُ في دهشةٍ متسائلاً ..

لكنْ قبلَ أن يُلقِىَ سؤالَهُ ، كانَ مُوظَّفُ الاستقبالِ في متحفِ نيويورك للأطفالِ ، قد أمسكَ برأسِ الثعبانِ ، وقرَّبَهُ من يدِ الصغيرِ .



وبحركة لا شعورية ، تراجَعَ الصبيُّ وهو يهتفُ: " إنه ثعبانٌ !! "
وضحكَ موظِّفُ الاستقبالِ ، وأمسكَ برفقٍ بيدِ الصغيرِ وهو يقولُ
له: " إنه من نوعٍ لا يُـؤذِي .. غيرِ سامٍّ .. ألا تُريدُ أن تتحسَّسَ
حلدَهُ ؟ "

وانتابَتْنَىٰ الدهشةُ من جراةِ الصغيرِ ، فقد سيطرَ عليه حبُّ الاستطلاع ، الذي أنساهُ كلَّ خوفِهِ ، ومدَّ يدَهُ يتحسَّسُ جلدَ الثعبانِ . بينما منعَنى خوفى ، الذي زَرَعَتْهُ التربيةُ في أعماقى ، من أن أشاركَ الصغيرَ خبرتَهُ الجديدةُ !!

وفى جانب آخرَ من المتحفِ ، عرضوا ثلاثة أقنعة خشبيّة ، وطلبوا من الصغيرِ أن يُدخِلَ يدّهُ في فراغٍ مظلمٍ مُجاور ، ليحدّدَ من خلال اللمس ،أيَّ الأقنعةِ يُشبِهُ هذا القناعَ الذي يلمسُهُ في الظلام .

وفى الطريقِ إلى البيتِ، قالَ الصغيرُ: "أكثرُ شيءٍ أعجبَني، هو نعومةُ فراءِ الأرنبِ، الذي تحسَّسْناه في مسرحِ الحيواناتِ، أثناءَ الحوار حولَ الفرقِ بين الأرنبِ المنزليِّ والأرنبِ البريِّ. "







أ<mark>ين اختارت أن تقضي وقت فراغها</mark>

كَانَتْ تَجَلَّسُ فَوْقَ دَرِجَاتِ السَّلَالِمِ المؤديةِ إلى " ركنِ الأصواتِ " ، في القاعةِ المُخصَّصةِ لأطفالِ ما قبلَ المدرسةِ ، بمتحفِ نيويورك للعلوم .

وظننتُ في البدايةِ أنها تراقبُ أطفالَها وهم يلعبونَ .

ودخلْتُ مع حفيدى وحفيدتى ، وتركّتُهما يحـاولانِ تركيبَ كراتٍ خشبيةٍ في أطرافِ عِصىً ، لإعطاءِ شكلِ الإلكتروناتِ وهـى تتحركُ داخل الذّرَّةِ .

وواجه الصغيران بعض الصعوبات. لكن قبل أن أتقدَّم المساعدتِهما ، وجدْتُها تتركُ مكانَها ، وتجلسُ بجوارهما على الأرضية المُغطَّاة " بسجاد الموكيت " ، وتشجَّعُهما على إكمالِ العملِ بأنفسِهما ، فقد اكتفَتْ بأن أوضحَتْ للصغيرَيْنِ كيف يتغلبان على ما صادفَهما من عقباتٍ ، وتركَتُهما يواصلانِ " اللعب و العمل " وحدَهما .

ثم اندمجَتُ هي في اللعبِ مع الصغيرَيْنِ ، فانتقلَتُ بهما من ركنٍ إلى آخرَ من أركانِ القاعةِ ، لاكتشافِ عالمِ الأوزانِ ، والقياساتِ ، والوقتِ ، والمرايا ، والألوانِ ، يسألانِها فتُجيبُ عن أسئلتِهما بأسئلةٍ أخرى ، ويطلبانِ مساعدتُها فتطلبُ هي مساعدتَهما ، وكلما أنجزا شيئًا تُشبعُهما تشحيعًا .

واكتشفّتُ أنه ليس معها أيُّ أطفالٍ. وعندما سألْتُها، قالَتْ:
" هذه هي طريقتي في قضاءِ وقت فراغي: أن أشاركَ الصغارَ أنشطتَهم في متحف العلوم.. فأنا واحدةُ من بين عددٍ كبيرٍ، يتبرَّعونَ بساعاتٍ قليلةٍ كلَّ أسبوعٍ، لتنميةِ الاتجاهاتِ العلميةِ عندَ الأطفالِ داخلِ المتحفِ."



آلة الزمن في مصر القديمة

عندما حملَتُنا آلةُ الزمنِ داخلُ "سفينة فضاء اسمُها الأرضُ "
الفضيةِ اللونِ ، وهي أكبرُ مبنى كروى في العالمِ ، وذلك عند مدخلِ
"مدينة ديزنى العلمية " في فلوريدا بأمريكا ، كان أولُ توقُّفٍ طويلُ
لها ، أمامَ أحدِ ملوكِ مصرَ الفرعونيةِ ، وقد ظهرَ وسيمًا ذكيًّا قويًّا له هيبةٌ ، وبجوارهِ الملكةُ ترتدى أجملَ الملابسِ والحليُّ ذاتِ الذوقِ الرفيعِ ، وأمامَهما كبيرُ الكهنةِ على كتفيه جلدُ الفهدِ ، وأمامَهم يجلسُ الكاتبُ المصريُّ " ، يسجَّلُ على ورق البَرْدى توجيهاتِ رجالِ السلطةِ والدين .

وارتفع صوتُ قائدِ آلةِ الزمنِ،يقـولُ فـى تـأكيدٍ: " بعـدَ عصرٍ القبائلِ المُتفرِّقةِ ، أقامَتُ مصرُ ، منذُ أكثرَ من خمسةِ آلافِ سنةٍ ، أولَ



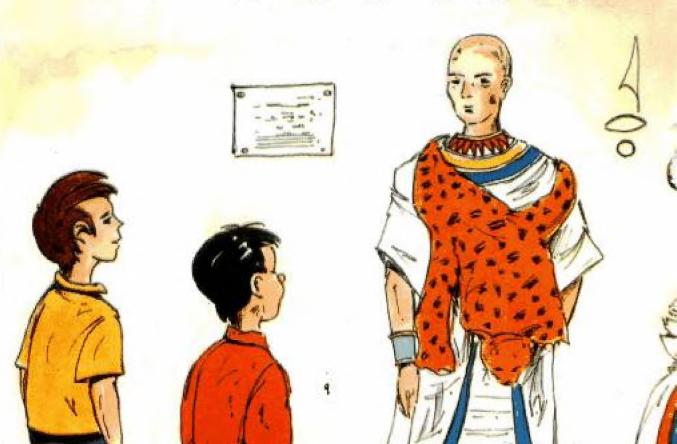
دولةٍ ذاتِ حكمٍ مُستقِرِّ مُنظَّمٍ ، يحدَّدُ مسئوليةَ الحكومةِ عن شعبِها ، كما يؤكِّدُ سلطانَها عليه . "

"كذلك كانَتْ أولَ دولةٍ يخترعُ شعبُها صناعةَ الورقِ ، وبذلك تمَّ لأولِ مرةٍ في التاريخِ تسجيلُ مُنجَزاتِ الحضارةِ ، خاصةً الفلكُ والطبَّ والزراعةَ والعمارةَ والموسيقي والرسمَ والنحتَ . "

ثم أخذُنا نتامًّلُ المَشاهدَ الُمجسَّمةَ المُتحرَّكةَ ، تُعيدُ بعثَ مختلفِ جوانبِ العلمِ والفنَّ في مصرَ القديمةِ .

وتذكّرتُ ما قالَتْهُ " نوبلكور " ، عالمةُ الآثار الفرنسيةُ ، ومديرةُ القسم المصرىً بمتحفِ اللوفر :

" إن كلَّ الفنونِ والصناعـاتِ فـى عـالمِ اليـومِ ، لابـد أن نجـدَ جدورَها وأصولَها ، في الحضارةِ المصريةِ القديمةِ. "



ليس كل من ركب حصانًا ، يصبح فارسًا

مع الفجرِ ، وقفَ رجلُ على الشاطئِ مدةً ساعتَيْنِ ، يُراقِبُ في دهشةِ ذلك الصيادَ الذي استمرَّ يرفعُ بسرعةٍ ، كلَّ بضعِ دقائقَ ، قصبةَ الصيدِ التي معَهُ ، بعيدًا عن سطحِ الماءِ ، لينتزعَ من الصنارةِ سمكةً كبيرةً ، إلى أن امتلأت سلَّتُهُ .

ثم راقَبَه يجمعُ أدواتهِ ، و يتراجعُ بضعَ أمتار على رمالِ الشاطئ ، قبلَ أن يجلسَ ليتناولَ إفطارَهُ في رضًا .

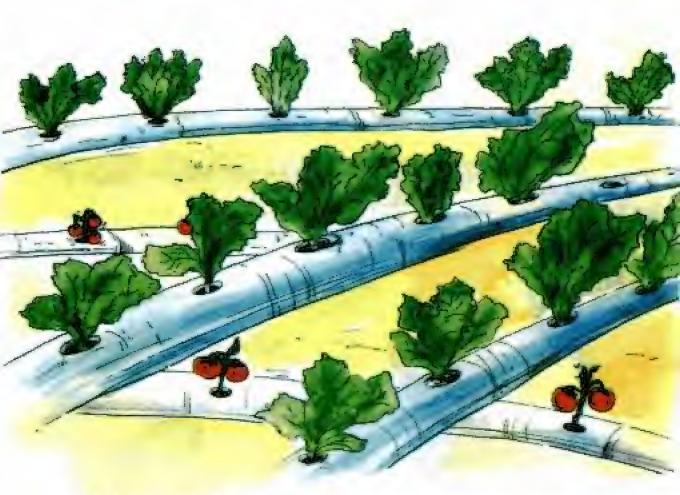
وفى هدوءٍ ، تَقدَّمَ الرجلُ إلى نفسِ المكانِ ، الذي كان يقفُ فيه ذلك الصيَّادُ الذي ملأ سلتَهُ ، و استخدمَ قصبةَ صيدٍ تُشبهُ تمامًا قصبةَ ذلك الصيادِ ، ثم ألقَى صنارتَهُ في نفس بقعةِ الماءِ .

و مضّتُ دقائقُ طويلةٌ ، ظلَّ خلالَها ينتزعُ صنارتَ المرةَ بعدَ الأخرى من الماءِ ، لكنْ لا شيءَ يخرجُ مع قطعةِ المعدنِ البراقةِ !! قالَ الرجلُ لنفسِهِ : " نفسُ المكانِ ، و نفسُ البحرِ ، و نفسُ أداةِ الصيدِ ، لكنْ لا صيدَ . أنا سيَّئُ الحظِّ !! " أما الصيادُ الجالسُ إلى الخلفِ، فقد ضحكَ بغيرِ صوتٍ، وهو يراقبُ محاولاتِ الرجلِ الخائبةَ ، ثم همسَ لنفسِهِ :

" هل ظنَّ الساذجُ أن مُجرَّدَ احتلالِهِ المكانَ الذَّى كَنْتُ أَشْعَلُهُ ، سيجعلُهُ يُصيبُ من النّجاحِ ما وصلْتُ إليه ؟! لقد نَسِىَ الموهبةَ . و الخبرةَ ، و التدريبَ الطويلَ ، ودقةَ الإحساسِ الداخِليَّ . "



الزراعة بغير أرض



في مساحةٍ من الرمالِ كأنها جزءُ من الصحراءِ ، امتدَّ أمامنًا حقلُ قطنٍ قد تفتَّحَتْ لوزاتُهُ عن كمياتٍ كبيرةِ الحجمِ من القطنِ . وبجوارهِ حقلُ آخرُ من نباتاتِ عبادِ الشمسِ المُمتلِئةِ بالبدور ، ثم بعضُ أشجار الموز . وبهذا تُوصَّل العلمُ إلى زراعةِ النباتـاتِ التقليديـةِ في المنـاطقِ الرمليةِ التي تندرُ فيها المياهُ .

ثم حملًنا القاربُ الذي كانَ يتنقَّلُ بنا في مدينةِ ديزني العلميةِ، إلى منطقةٍ حافلةٍ بالأنابيبِ والقطعِ المعدنيةِ المُسَطَّحةِ ، وقد ترعرعَتْ من ثقوبٍ فيها أوراقُ " الخس " والفلفلُ الأخضِرُ والطماطمُ.

إنها الزراعةُ بغير أرضٍ ، وفيها تستمدُّ النباتاتُ الغذاءَ من المـوادُّ الذائبةِ في الماءِ ، الذي يدورُ في الأنابيبِ .

ثم فوجِنْنا بنباتاتِ الخيار والباذنجانِ الأبيضِ والأسمرِ مُعلَّقةً عاليًا ، وجدورُ سيقانِها مُسترسِلةٌ في الهواءِ ، ونقطُ الماءِ المحتوى على احتياجاتِ النباتِ تنزلُ قطرةً بعد قطرةٍ على تلك الجدور التي لا يُغطّيها شيءٌ .. إنها الزراعةُ الهوائيةُ .

وبعدَها شاهَدْنا الزراعةَ الفضائيةَ ، التي تقومُ بها وكالةُ الفضاءِ الأمريكيةُ " ناسا " ، تمهيدًا لأن يحصلَ سكانُ مدنِ الفضاءِ ، في المستقبل ، على ما يحتاجون إليه من غذاءٍ .

كلُّ هذا لم يكنْ خيالَ علماءٍ ، بـل هـى حقائقُ قد تحقَّقَتْ. وبَقِىَ أن يصلَ العلماءُ إلى خفـضِ تكاليفِـها ، وعندئـدٍ يجـدُ سـكانُ الأرضِ كلُّهم ما يفيضُ عن حاجاتِهم من طعام وغذاءٍ .

تصور أنك أحد العلماء

" تَصوَّرْ أَنكَ أَحدُ العلماءِ ، وقد اكتشفْتَ هذه النباتاتِ التي أمامَكَ .. حاولْ أن تعرفَ الفرقَ بين كلِّ نباتٍ وآخرَ . وعليك أن تقومَ باختيار اسمٍ لكلِّ نباتٍ ، على أن يتضمَّنَ الأسمُ أهمَّ صفاتِ النباتِ التي تُميِّزهُ عن غيرِهِ . "

هذا سؤالٌ موجَّهُ إلى الأطفالِ في متحفِ الأطفالِ بنيويورك ، أمامَ رفَّ عليهِ أربعةُ أوعيةٍ ، في كلَّ وعاءٍ نباتُ أخضرُ صغيرٌ . وفي متناولِ أيدى الأطفالِ ، أوراقُ وأقلامٌ ، لكتابةِ ما يقترحونَهُ من أسماءٍ .

وفى مكانٍ آخرَ ، وقفَ الصغيرُ أمامَ أربعِ سلالٍ مصنوعةٍ من الخيزران الرفيعِ ، كلُّ سَلةٍ تم " نسجُها " بطريقةٍ تختلفُ قليلاً عن طريقةٍ صُنعِ السلالِ الأخرى ، وأمامها مكتوبٌ : " حدَّد السلتَيْنِ المتشابهتَيْن . "

وفى ركن ثالثٍ ، مجموعة أصدافٍ ، وقطعة نُحاسية على شكلِ نُجمةٍ ، وقطعة غريبة الشكلِ من الحديد ، وأمامها سؤال يقولُ للطفلِ : " هذه الأشياء يستخدمُها الناسُ في غرضٍ متشابهٍ ، فما هه ؟!"

وعندما يُريدُ الطفلُ أن يتأكَّدَ من صحةِ إجابتِهِ ، يجذبُ خيطًا ، فيرتفعُ غطاءٌ صندوقٍ ، يكتشفُ بداخلِهِ ورقةً نقديَّةً حديثةً ، فيعرفُ أن تلك الأشياءَ كائتْ تُستخدَمُ كنقودٍ .



هذه نماذجُ من أنشطةٍ متعددةٍ ، تهدفُ إلى تنميةِ قبوةِ الملاحظةِ ، والقدرةِ على المقارنةِ ، وتحديدِ الفروقِ ، واستخلاصِ النتائجِ ، وهذه هي أساسياتُ " التفكيرِ العلميِّ . "



ذاتَ مرةٍ ، كتبَ قارئٌ ساخطٌ على أحدِ الكتابِ الصحفيين ، خطابًا ، وجَّهَهُ إلى ذلك الكاتبِ ، يقولُ فيه : " أنا لا أوافقُ إطلاقًا على ما كتبْتَهُ في مقالِكَ الأخيرِ ."

وفى نهايةِ الخطابِ ، أخذَ يصفُ الكاتبَ بصفاتٍ غيرِ لائقــةٍ ، ويوجِّهُ إليه مختلفَ الاتهاماتِ .

لكن الكاتب، الذي اعتادَ مثلَ هذا الأسلوبِ في رسائلِ بعضِ القراءِ، أرسلَ إلى القارئِ خطابًا قالَ فيه: " يُسعِدُني أن تزورَني في مكتبى، لنبحث معًا هذا الموضوعَ ، و أستمعَ إلى آرائكَ بتفصيلٍ أكثرَ. "

وعندما قامَ ذلك القارئُ بزيارتِهِ فعلاً ، استمعَ الكاتبُ إلى آرائهِ وتفهِّمَها ، وكذلك استمعَ القارئُ إلى آراءِ الكاتبِ وفهمَ وجهةً نظرهِ .

قال الكاتبُ: "لم يكنُ من المهمُّ أن يقتنعَ بوجهةِ نظرى ، ولا أن أوافقهُ على وجهةِ نظرِهِ . الشيءُ المُهمُّ أن كلَّ واحدٍ منَّا استطاعَ أن يفهمَ الآخرَ ، وأن يُدركَ كلُّ واحدٍ منا أن الثانِيَ قد كوَّنَ رأيَهُ نتيجةَ اقتناعِهِ به ، وليس تحت تأثيرِ أيةِ دوافعَ خارجيةٍ ، أو لمجردِ ترديدِ آراءِ آخرينَ !! "